

SARI

PEMODELAN 3D FORMASI BATURAJA, LAPANGAN GBA, CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Oleh:

Irene Lisa Burara
111.080.201

Lapangan minyak GBA terletak di area Prabumulih Timur, Sub Cekungan Palembang Selatan, Cekungan Sumatera Selatan. Lapangan ini merupakan salah satu lapangan yang menjadi prioritas utama dalam pencarian hidrokarbon oleh PT. Pertamina EP Region Sumatera untuk pengembangan terhadap lapangan minyak yang telah di eksploitasi perusahaan ini.

Target formasi dalam penelitian ini adalah Formasi Baturaja. Formasi Baturaja berpotensi sebagai batuan reservoir. Formasi ini tersusun atas Satuan Batuan Batugamping dicirikan oleh matriks berupa kalsit, dengan pola *Gamma Ray* blocky, nilai log resistivitas kecil, nilai log densitas besar, nilai log NPHI (porositas) yang kecil dan nilai log DT yang kecil dan umumnya bertekstur *grain supported (packstone - boundstone)* dan Satuan Batuan Batupasir Gampingan dicirikan oleh matriks berupa kuarsa, dengan pola *Gamma Ray* yang berbentuk serrated, nilai log resistivitas besar, nilai log densitas kecil, nilai log NPHI (porositas) besar dan nilai log DT besar dan bertekstur mud supported (*mudstone - wackestone*).

Pemodelan satuan batuan 3D menghasikan properti volume/ isi sehingga dapat dilihat dari berbagai macam sudut. Hal ini sangat membantu untuk mengetahui penyebaran satuan batuan dari Formasi Baturaja di daerah telitian. Satuan batuan batugamping merupakan *reef build up* yang berkembang pada daerah yang dulunya tinggian yaitu disekitar sumur DBA 4, DBA 5, DBA 5 dan GRC 5. Sedangkan di daerah lainnya di dominasi oleh satuan batuan batupasir gampingan yang merupakan rangkaian carbonate platform berupa batugamping klastik.

Kata kunci: Formasi Baturaja, Pemodelan 3D

ABSTRACT

3D MODELLING OF BATURAJA FORMATION, GBA FIELD, SOUTH SUMATERA BASIN

By:
Irene Lisa Burara
111.080.201

Oil field GBA resides in East Prabumulih area, South Palembang Sub Basin, South Sumatera Basin. The formation target of this research is Baturaja Formation. Baturaja is potentially as reservoir rocks. This formation is composed of Limestone Unit characterized by the matrix named calcite, with Gamma Ray blocky pattern, low resistivity log value, high density log value, low NPHI (porosity) log value and low DT log value, and commonly has grain supported (packstone-boundstone) texture, and Calcareous Sandstone Unit characterized by the matrix named quartz, with Gamma Ray pattern which is serrated-shaped, high resistivity log value, low density log value, high NPHI (porosity) log value and high DT log value and has mud supported (mudstone-wackestone) texture.

3D unit modeling produces volume/content property so it can be seen from various angles. It is invaluable aid to know the distribution of Baturaja Formation unit in research area. Limestone Unit is reef build up grows in a previously high area which is around DBA 4, DBA 5, DBA 5 and GRC 5 well. Meanwhile, in other area is dominated by Calcareous Sandstone Unit which is a series of carbonate platform named clastical limestone.

Keywords: Baturaja Formation, Modelling 3D